

FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1911-1912 — N° 12.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

TARSECTOMIE ANTÉRIEURE

PAR INCISION TRANSVERSE

DANS LES CAS DE TUBERCULOSE DU TARSE ANTÉRIEUR

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 30 novembre 1911

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henri BOURGEON

Né à Saint-Valerin-par-Buxy (Saône-et-Loire),
le 24 janvier 1884.



LYON

IMPRIMERIES RÉUNIES

8, RUE RACHAIS, 8

1911

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
TARSECTOMIE ANTÉRIEURE
PAR INCISION TRANSVERSE

DANS LES CAS DE TUBERCULOSE DU TARSE ANTÉRIEUR

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
J. COURMONT ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE,
LÉPINE, PIERRET

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER.
Cliniques chirurgicales.	ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.	BARD.
Clinique ophtalmologique	PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JABOULAY.
Clinique des maladies mentales	FABRE.
Clinique des maladies des enfants	ROLLET.
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS.
Physique médicale.	X...
Chimie médicale et pharmaceutique.	WEILL.
Chimie organique et Toxicologie.	POLLOSSON (A.).
Matière médicale et Botanique.	CLUZET.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ.
Anatomie.	MOREL.
Anatomie générale et Histologie.	BEAUVISAGE.
Physiologie	GUIART.
Pathologie interne.	TESTUT.
Pathologie et Thérapeutique générales.	RENAUT.
Anatomie pathologique	MORAT.
Médecine opératoire.	COLLET.
Médecine expérimentale et comparée.	COURMONT (P.)
Médecine légale.	PIAVOT.
Hygiène.	POLLOSSON (M.).
Thérapeutique.	X...
Pharmacologie	LACASSAGNE.
	COURMONT (J.).
	PIC.
	FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire.	MM. DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS.
Pathologie externe	VALLAS.
Maladies des voies urinaires.	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrégé.
Propédeutique chirurgicale	BERARD,	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile.	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Matière médicale	MOREAU,	—
Embryologie.	REGAUD,	—
Anatomie topographique.	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale.	VILLARD.	—
Clinique infantile	MOURIQUAND.	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
SAMBUC.	J. LÉPINE.	LATARJET,	MOURIQUAND.
REGAUD.	LESIEUR.	BRETIN.	ARLOING (F.).
COMMANDEUR.	MARTIN (Et.).	LERICHE.	GUILLEMARD.
GAYET.	LAROYENNE.	THEVENOT.	
NEVEU-LEMAIRE.	VORON.	TAVERNIER.	
PATEL.	NOGIER.	CADE.	

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. A. PONCET, Président ; M. M. POLLOSSON, Assesseur ;
MM. PATEL et LERICHE, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE, A MA MÈRE

A MES FRÈRES

A MES AMIS

A mon Président de thèse

Monsieur le Professeur A. PONCET

Professeur de clinique chirurgicale
Associé national de l'Académie de médecine
Officier de la Légion d'honneur

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de notre thèse.

A Monsieur le Professeur MAURICE POLLOSSON

Professeur à la Faculté de médecine
Chirurgien des hôpitaux

A Monsieur le Docteur PATEL

Professeur agrégé à la Faculté
Chirurgien des hôpitaux

A Monsieur le Docteur LERICHE

Professeur agrégé à la Faculté
Assistant du Professeur A. PONCET

A Monsieur le Docteur COTTE

Chef de clinique chirurgicale à la Faculté

Qui nous ont donné l'idée directrice
de ce travail et dont l'expérience et la
connaissance du sujet nous furent d'un
appoint précieux.

INTRODUCTION

Nous avons eu l'occasion d'observer dans la clinique de M. le professeur Poncet plusieurs cas de tuberculose du tarse antérieur, pour lesquels on fit *une résection totale par incision dorsale transverse*. Ce procédé opératoire, usité surtout à l'étranger, nous a paru assez intéressant pour faire le sujet de ce travail que nous diviserons en plusieurs parties :

Dans un premier chapitre, nous étudierons *l'évolution anatomopathologique* de la tuberculose du tarse antérieur, en insistant sur ce fait que les lésions envahissent très rapidement toute la région.

Nous signalerons *ensuite les différents traitements* préconisés contre cette affection. *Les résections typiques* (en particulier la tarsectomie antérieure totale d'Ollier) retiendront plus longuement notre attention.

Nous exposerons ensuite avec *détail le procédé* dont nous avons parlé plus haut. Nous soulignerons les avantages et les indications de cette méthode.

Les observations des malades opérés constitueront la preuve de ce que nous aurons avancé en cours de route.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CHAPITRE PREMIER

Évolution anatomopathologique de la tuberculose du tarse antérieur.

Le tarse antérieur est cette portion du pied comprise entre l'articulation de Chopart et celle de Lisfranc : constituée par la deuxième rangée du tarse (scaphoïde, cuboïde et les trois cunéiformes), cette région est beaucoup plus individualisée au point de vue *clinique* qu'anatomiquement. Ce massif tarsien comprend toute une série d'articulations, dont les capsules communiquent entre elles. La petite séreuse calcanéo-cuboïdienne est souvent indépendante, les autres synoviales forment « un système fragile compliqué et variable », ce sont : « la scaphoïdo-astragaliennne, la scaphoïdo cunéenne assez variable dans ses prolongements intercunéens et cuboïdo-cunéens, la synoviale de l'articulation du premier cunéiforme avec le premier métatarsien et enfin les cuboïdo-calcanéenne et cunéo-métatarsienne (Ollier).

Leur indépendance apparente (Tillaux) cesse dès que le tarse antérieur est envahi par la tuberculose.

Ce bloc osseux de forme trapézoïde est renforcé par des ligaments dorsaux interosseux, plantaires ; les ligaments dorsaux sont minces et friables, mais au-dessus d'eux se trouvent *des tendons*, dont la présence constitué un obs-

tacle sérieux pour la résection totale du tarse antérieur : ce sont les tendons du jambier antérieur, des extenseurs communs, de l'extenseur du gros orteil, du court péronier latéral.

Dans les inflammations aiguës ou chroniques, et en particulier dans la tuberculose, *les différentes pièces de cette région deviennent étroitement solidaires.*

Que le point de départ de la lésion soit le tissu osseux, comme on le constate fréquemment chez les enfants, ou les culs-de-sac synoviaux, ce qui est la règle chez les sujets plus âgés (Ollier)) la diffusion des lésions inflammatoires est rapide, les fongosités se propageant dans toutes les directions où elles peuvent se développer.

Dès qu'elle a franchi la barrière représentée par l'indépendance relative des synoviales et l'isolement des os, la lésion tuberculeuse *s'étend rapidement* aux articulations voisines « en suivant une marche assez régulière pour qu'on puisse reconnaître divers types dans ces lésions complexes » (Ollier).

Le cuboïde est un os de volume assez considérable pour permettre au tubercule de s'y cantonner quelque temps; mais, en règle générale, on peut dire que *la tuberculose de l'un quelconque des petits os du tarse gagne le plus souvent la presque totalité de l'interligne de Lisfranc et se propage en avant jusqu'aux métatarsiens qu'elle entame volontiers.*

En arrière elle respecte l'articulation de Chopart.

Il en résulte que, dans les cas anciens « le métatarse est séparé de l'astragale et du calcanéum par une véritable tranche de tissu tuberculeux, tissu osseux, caséeux ou carié, synoviales végétantes suppurées ou fongueuses » (Audry).

Sauf dans les cas très graves, le tarse postérieur est respecté : souvent au contraire les extrémités postérieures des métatarsiens sont envahies par la lésion, *en particulier la tête du deuxième métatarsien*.

Si l'extension en arrière est rare, du côté de la plante au contraire, les fongosités trouvent des tissus dans lesquels elles se développent avec exubérance. Le long péronier latéral et sa gaine au contact du squelette, les fléchisseurs et surtout la gaine du fléchisseur propre du gros orteil sont très souvent envahis, et cela est tellement vrai que Delbet avait déjà proposé, il y a une dizaine d'années, de faire des résections temporaires du tarse pour atteindre ces tissus lésés.

Par la suite, il se forme des abcès qui s'ouvrent par des fistules latéro-dorsales.

Les fongosités envahissent le derme en passant entre les gaines, sur la face dorsale du pied il se forme un bourrelet saillant, s'arrêtant net en avant et en arrière, et s'étendant transversalement, perpendiculaire à l'axe.

De toute cette description, il faut surtout retenir ce fait que la tuberculose se localisant sur le tarse antérieur envahit bientôt toute cette région.

« *Dans ses conditions une opération large est alors nécessaire.* »

CHAPITRE II

Des différents moyens employés comme traitement de la tuberculose du tarse antérieur.

Les travaux d'Ollier et de ses élèves (Chobaut, Audry, Mondan, etc.), dominant toute cette étude : c'est à eux que nous aurons souvent recours dans l'exposé de ce chapitre : d'ailleurs, nous serons bref ; notre but en effet n'est pas « *d'établir une discussion théorique sur la valeur hypothétique de tel ou tel procédé* » (Bérard). Nous voulons proposer simplement une méthode relativement nouvelle basée sur les résultats excellents qu'elle a donnés. Elle ne s'applique d'ailleurs qu'à certains cas et n'exclut en rien les autres traitements dont quelques-uns ont donné la preuve indiscutable de leur valeur.

Audry, dans sa thèse, classe les traitements préconisés jusqu'ici dans la tuberculose du tarse antérieur en trois catégories :

Les opérations économiques ;

Les résections ;

Les amputations.

Nous laisserons de côté, les opérations économiques qui trouvent naturellement leur indication dans les tuberculoses du tarse tout au début, chez l'enfant, où la

tuberculose ostéoarticulaire guérit comme on le sait très facilement par un simple grattage.

La résection est, suivant l'expression d'Audry « la plus haute expression des interventions précédentes : c'est à Ollier que revient l'honneur d'avoir fait la première tarsectomie antérieure sous-périostée en 1885.

Avant ce chirurgien Moreau, Walson d'Edimbourg, Michel de Nancy, Gross et son élève Guillemain de Nancy, Neuber, Schmidt Mormaud, Grillé s'efforcent de régler la résection du tarse antérieur.

Nous n'insisterons que sur la tarsectomie antérieure d'Ollier :

Son élève Chobaut en donne les règles opératoires. Il faut, dit-il :

- 1° Se donner assez de jour pour faire des opérations complètes et respecter le périoste autant que possible ;
- 2° Respecter les tendons, les vaisseaux et les nerfs ;
- 3° Éviter les cicatrices plantaires, et il ajoute :

On y parviendra en multipliant les incisions, en les pratiquant sur la face dorsale du pied et en suivant l'axe antéro-postérieur.

Ollier décrit ainsi les lignes d'incision :

La première part de un centimètre en arrière de la tubérosité du scaphoïde jusqu'à la partie postéro-interne du premier métatarsien (on récline le tendon du jambier antérieur en haut et en dehors) ;

La deuxième longe le bord interne du premier tendon de l'extenseur commun (on évite la pédieuse dont la section n'a pas d'ailleurs de gravité) ;

La troisième suit le bord externe du troisième tendon de l'extenseur commun depuis la saillie externe

formée par l'astragale, le pied étant en adduction jusqu'à l'extrémité postérieure du quatrième espace interosseux (on évitera la section des tendons du pédieux qu'on réclinera latéralement) ;

4° La quatrième incision partira de deux centimètres en avant de la malléole externe et aboutira au tubercule du cinquième métatarsien longeant ainsi le bord interne du tendon du péronier.

Dans un deuxième temps Ollier enlève les os séparément ; puis il fait l'ablation complémentaire de la tête des métatarsiens, résèque une partie du calcaneum ou de la tête de l'astragale s'il est nécessaire, et fait enfin la toilette des fongosités avant d'immobiliser le pied dans une attelle plâtrée postérieure.

Les résultats immédiats, éloignés, fonctionnels, qu'il obtient par cette méthode sont évidemment excellents.

« En présence d'infection générale accusée, et si la lésion locale atteint son extrême degré de développement interdisant tout espoir d'opération complète, l'amputation conserve tous ses droits. »

Avant d'aborder l'exposé de la méthode nouvelle que nous proposons après Vuillet, dans certains cas de tuberculose du tarse antérieur, nous signalons sommairement les autres procédés opératoires permettant de faire une tarsectomie antérieure.

Kocher, dans son traité de chirurgie opératoire, aborde le massif tarsien par deux incisions latérales pratiquées du côté dorsal : l'incision interne partant du tiers postérieur du premier métatarsien pour arriver à la tête de l'astragale. Cette incision longeant le côté

interne du tendon de l'extenseur du gros orteil sépare les attaches du jambier antérieur au premier métatarsien et au premier cunéiforme. L'incision externe part du tiers postérieur du cinquième métatarsien et arrive au calcanéum, en avant de la malléole externe, elle est en dehors des tendons. Ce n'est que dans les cas difficiles, surtout quand il y a des abcès au dos du pied ou que les parties molles sont envahies en masse, que l'on peut relier les incisions latérales en avant par une incision transversale, intéressant seulement la peau et les aponévroses *en ménageant les tendons, nerfs et vaisseaux*. « Car, dit-il, ces organes se laissent suffisamment tirer de côté pour qu'on puisse faire la dissection des os avec facilité : mener l'incision à lambeau dorsal directement sur l'os, à travers toutes les parties molles constitue une lésion grave, inutile ».

Obalinski et après lui Catterina ont, pour pratiquer la tarsectomie antérieure, suivi la voie nouvelle de la division du pied en avant : ils pénètrent à travers les espaces intermétatarsiens (Catterina entre le 2^e et le 3^e) et écartent en dedans et en dehors les deux moitiés antérieures du pied.

Streissler enfin en 1909 propose un nouveau procédé pour tarsectomie antérieure et publie, à l'appui, un cas avec succès.

On ouvre l'interligne calcanéo-cuboïdienne par une incision perpendiculaire à l'axe du pied, commençant un peu sous la plante à travers la masse musculaire du 5^e orteil et remontant jusqu'au milieu environ du dos du pied. Les vaisseaux et les nerfs superficiels sont sectionnés ainsi que le tendon du péronier antérieur : *les*

extenseurs des orteils sont refoulés sur la ligne médiane : les tendons des péroniers latéraux sont respectés ou sectionnés en baïonnette pour être suturés à la fin de l'opération. Ce procédé, malgré les bons résultats qu'il a donnés à cet auteur ne paraît pas supérieur aux autres méthodes, (incisions dorsales).

CHAPITRE III

De l'incision dorsale transverse dans les résections étendues du tarse antérieur, pour tuberculose.

HISTORIQUE. — DESCRIPTIONS DU PROCÉDÉ. — INDICATIONS.
AVANTAGES CRITIQUES.

Le principe général de ce procédé est *de se donner un jour considérable sur la région atteinte, par la section transversale des parties molles du dos du pied, les tendons des extenseurs y compris.*

I. — HISTORIQUE.

Nous ne parlerons pas des premiers chirurgiens qui opérèrent sur cette région : ils firent des extirpations totales ou partielles du tarse antérieur par la voie que leur indiquait la nature, employant des procédés vagues et condamnables qui sacrifiaient sans s'en inquiéter les tendons, vaisseaux et nerfs dorsaux (au XVIII^e siècle, Frère Cosme, Didier, Durand de Housse, Saviard de la Motte, Moreau).

En réalité, les premiers chirurgiens qui appliquèrent avec méthode le procédé opératoire que nous décrivons dans notre travail, furent Heyfelder et Sédillot, et un peu plus tard (1881) Hüter : ces savants recom-

mandèrent l'incision transversale dorsale, pour *les cas de tuberculose tibio-tarsienne* : Hüter, dans le but de mettre largement à nu l'articulation pour en faire un nettoyage complet, sectionnait en avant toutes les parties molles qu'il recousait à la fin de son opération. Les malades pouvaient marcher après la quatrième semaine.

Bardenheuer et Kocher préconisèrent ce procédé pour *la résection du tarse postérieur*. Dès 1886, Bardenheuer opère de la façon suivante les malades atteints de tuberculose ostéo-articulaire du pied. Il aborde le squelette par une incision dorsale transversale en coupant nerfs, tendons et vaisseaux, il résèque en un seul bloc, sans ouvrir les articulations, l'extrémité inférieure des os de la jambe avec une partie du tarse, en un mot il fait une résection extra-articulaire : la section inférieure peut passer par le milieu du cuboïde et du scaphoïde, et même aborder les têtes des métatarsiens. A la fin de l'opération, il suture les tendons des extenseurs après en avoir nettoyé les gâines et sectionné 3 à 4 centimètres. Les résultats obtenus par l'application de cette méthode ont été excellents. Ils ont été publiés par Frank, en 1910, dans les *Archives générales de chirurgie*.

D'autre part Ohse, de Strasbourg, publie en 1908 les résultats éloignés des tarsectomies faites à la clinique de Madelung, depuis treize ans, suivant le procédé de Bardenheuer, et il constate que tous les malades peuvent marcher avec des souliers appropriés, et que tous ont repris leurs occupations, sauf deux.

Pour la tuberculose du tarse antérieur, Kocher,

comme nous l'avons relaté plus haut, fait des résections par deux incisions longitudinales. Il n'admet l'incision transversale que dans les cas où le dos du pied est le siège d'une infiltration massive ou d'abcès ; il limite d'ailleurs sa section à la peau et à l'aponévrose, ménageant les tendons, les nerfs et les vaisseaux : « Mener l'incision à lambeau dorsal directement sur l'os, dit-il, dans son traité de chirurgie opératoire, constitue une lésion grave, inutile, et de plus les sutures tendineuses à faire consécutivement sont laborieuses. »

Roux et son élève Vuillet reprennent cette incision transversale, abandonnée parce que la plupart des chirurgiens préfèrent suivre en matière de chirurgie osseuse ou articulaire ce précepte d'Ollier : « de ne jamais sacrifier ni muscles, ni tendons, pour mieux assurer le rétablissement des fonctions articulaires ».

Ils appliquent cette méthode aux résections du tarse antérieur ; Vuillet, en 1897, en fait le sujet d'un article, dont nous allons extraire les passages importants.

C'est en 1895, que ce procédé nouveau reçoit sa première application et l'auteur mentionne six cas de tarsectomie antérieure par incision dorsale à travers toutes les parties molles :

« On sectionne transversalement et d'un bout à l'autre toutes les parties molles : les deux lambeaux rabattus, le bistouri reste dans le tissu sain ; les limites reconues on scie en plein os normal, et on extirpe le bloc osseux, les fongosités les fistules cutanées. On contrôle les parties molles largement étalées sous les yeux. On peut alors exciser des trajets fongueux qui, par incision longitudinale, auraient eu forte chance de

passer inaperçus. La toilette achevée, on recoud les tendons très exactement. Et plus loin l'auteur ajoute :
» En aucun cas la section des tendons n'a été une mutilation inutile ; suivant l'expression de Kocher : les tendons ont repris leur fonction. » Les résultats immédiats, éloignés et fonctionnels des cas signalés sont excellents, l'auteur insiste sur les avantages de cette méthode : nous y reviendrons plus loin.

MM. Leriche et Cotte ont eu l'occasion d'appliquer plusieurs fois cette méthode depuis 1910 dans la clinique de M. le professeur Poncet. Ils en ont modifié certains détails. Le procédé opératoire est le suivant :

II. — DESCRIPTION DU PROCÉDÉ.

Le procédé employé est intermédiaire entre les résections extra-articulaires des Allemands (Bardenheuer) et les procédés sous-capsulo-périostés habituellement suivis.

Premier temps. — Incision transversale analogue à l'incision dorsale de la désarticulation de Choppart ; allant de l'interligne calcanéo-cuboïdienne au tubercule du scaphoïde.

Deuxième temps. — Section de l'aponévrose superficielle et des tendons de l'extenseur commun et de l'extenseur propre du gros orteil. Il faut respecter les tendons du jambier antérieur et du court péronier latéral.

On dissèque à la rugine le lambeau antérieur pour laisser adhérer à sa face profonde tout le périoste que l'on peut conserver.

On relève alors le lambeau cutané-musculo-périostique, mettant à nu l'articulation médiotarsienne.

Au cours de cette manœuvre, on examine les tendons extenseurs et leurs gaines qui, souvent, sont infiltrées : si les tendons jouent librement, on aura intérêt à les repérer en vue de leur suture consécutive.

Il ne faut pas mettre la bande d'Esmarck au début de l'opération. La ligature des vaisseaux, au fur et à mesure de leur section, permet une hémostase plus complète. On évite, par la suite, le suintement sanguin inévitable après l'hémostase en masse du membre par la compression élastique — et ceci a son avantage, comme nous le verrons plus loin.

Troisième temps. — Le lambeau dorsal relevé, on arrive d'emblée sur les interlignes astragalo-scaphoïdiennes et calcanéo-cuboïdiennes que l'on ouvre.

En bas, on attaque l'interligne de Lisfranc, puis en fléchissant fortement le pied on achève de libérer tout le massif tarsien jusqu'à sa face profonde et *on l'enlève en un seul bloc.*

La résection faite, on se trouve en présence d'une large brèche qui permet un nettoyage complet de la région malade. On enlève les fongosités, résèque les fistules, on curette les points qui paraissent suspects au niveau des têtes métatarsiennes et parfois du scaphoïde et du cuboïde.

Au besoin, on résèque la mortaise du deuxième métatarsien.

Quatrième temps. — On rapproche les surfaces osseuses sectionnées, on suture soigneusement les tendons

extenseurs et les gaines si elles ne sont pas infiltrées, puis l'aponévrose et la peau.

On met un drain à la partie déclive et l'on peut pratiquer le plombage immédiat de cette cavité, puisque l'hémostase a été parfaite au cours de l'intervention.

Le mélange de Mosetig n'est pas entraîné par le suintement sanguin fatal si l'hémostase a été faite par la bande d'Esmarek.

Enfin, après un pansement soigné, on immobilise le pied à angle droit par une attelle plâtrée postérieure.

Suites immédiates. — Elles sont simples en général, et on obtient une réunion par première intention.

Deux ou trois pansements suffisent pour assurer la cicatrisation de la plaie.

Parfois, on est obligé de curetter quelques petits abcès résiduels, mais cette complication peut être évitée par une toilette très soigneuse et très large de la région malade au moment de l'intervention.

Suites éloignées. — Elles ont été parfaites pour deux malades qui sont opérés depuis 10 et 12 mois, comme on peut s'en rendre compte par la radiographie et la photographie que nous avons annexées à notre travail.

Dans ces deux cas, le malade n'éprouve aucune douleur ; la cicatrice est souple, non adhérente aux plans profonds. Elle est unique, bien placée, à l'abri des pressions de la chaussure ou du sol. Le pied lui-même est bien d'aplomb, simplement raccourci, mais bien équilibré et de forme normale. Il a conservé tous ses mouvements avec l'équilibre de toutes ses actions mus-

culaires ; les résultats fonctionnels sont donc excellents.

Les pieds opérés par cette méthode ont un aspect assez typique, d'autant plus caractéristique qu'on les examine à plus longue échéance.

Les empreintes plantaires sont celles de pieds plats très prononcés, avec valgus indolore. Ce sont des pieds *anatomiquement* plats, et non comme le fait remarquer Vuillet, des pieds plats par éreintement fonctionnel. Souvent même, on se trouve en présence d'une déformation bien décrite par Ollier : *le pied en patin* ou en *bateau* dont la plante forme une courbe à concavité supérieure, les extrémités postérieures et antérieures étant un peu relevées : le point d'appui se trouve alors au niveau de la région médiane plantaire. Peut-être cette déformation est-elle due à l'action du tendon d'Achille relevant le talon et des extenseurs des orteils relevant l'extrémité antérieure du pied, mais cette explication n'est pas à l'abri de toute critique, car il arrive souvent que les tendons extenseurs, loin de se rétracturer, sont au contraire trop longs et par conséquent sans action prédominante sur les orteils.

En tous cas, le pied ayant perdu ses points d'appui normaux (voûte) prend la forme qu'exigent de nouvelles conditions de statique.

Vuillet appréciant les résultats fonctionnels éloignés de ces malades, conclut ainsi : « *Le pied raccourci fonctionne presque comme un pied normal et satisfait au point de vue esthétique.* »

LES AVANTAGES.

Les avantages de cette opération sont incontestables, pour les cas de tuberculose étendue du tarse antérieur :

a) Tout d'abord on peut mieux juger des atteintes du squelette sous-jacent et de la limite des lésions, ce fait a son importance, car on a pu se convaincre, en lisant le chapitre premier, que presque toujours la tuberculose envahit rapidement tous les os du tarse, et diffuse dans toutes les directions, attaquant les gaines tendineuses, les têtes des métacarpiens et pouvant parfois dépasser les limites de cette région, en arrière, pour atteindre le tarse postérieur.

Or, c'est à l'opération seulement qu'il est possible de se rendre compte exactement de l'étendue des lésions, et l'on trouve presque toujours plus de mal qu'on en avait soupçonné : l'incision dorsale transversale avec section de toutes les parties molles permet d'opérer à ciel ouvert, de bien voir ce que l'on fait, de se trouver en somme dans d'excellentes conditions pour extirper toutes les parties malades.

b) Les constatations une fois faites, le chirurgien s'est donné un jour tel qu'il peut enlever en un seul bloc la totalité des lésions osseuses. Il fait aussi une opération plus radicale que s'il avait employé le procédé d'Ollier.

Car, opérant sous un large pont de parties molles, on a des chances de ne pas exciser toutes les parties malades : les os ne peuvent pas être enlevés en bloc, mais ils sont extirpés avec labeur, en fragments, à l'aide de

la curette pour en finir. De là de graves inconvénients, surtout si les lésions sont étendues; par ces manœuvres laborieuses, on risque de contaminer le champ opératoire, et par ces résections osseuses successives, on crée des surfaces osseuses successivement, qui seront souvent une cause de déformation du pied au cours de sa réparation.

Nous citerons à l'appui de ce que nous venons d'avancer l'observation citée par Vignard. Il eut l'occasion de faire une tarsectomie antérieure suivant la méthode d'Ollier, par incision latérale : il eut un échec, et il l'attribue à ce qu'il dut probablement laisser au centre du pied quelques petits séquestres qu'il ne pouvait pas atteindre par la méthode des incisions longitudinales.

L'incision dorsale transversale avec sections des tendons extenseurs permet au contraire de faire l'exérèse complète des tissus tuberculeux avec extirpation franche des parties osseuses, sans ouvrir les principaux foyers caséifiés. Ce n'est pas à ce point de vue le seul avantage de cette méthode, car, après avoir réséqué en bloc le tarse antérieur, on peut alors constater des lésions de l'astragale par exemple; il est alors facile de réséquer cet os et au besoin de faire l'opération de Vallas et Desgouttes (amputation du pied, en conservant le calcanéum et les métatarsiens seulement).

c) L'extirpation osseuse une fois faite, on se trouve en présence d'une vaste cavité dont on peut faire facilement la toilette : après un nettoyage soigneux des « nids de fongosités », on peut s'attaquer aux lésions des gaines du long péronier latéral ou des fléchisseurs des orteils, ce qui est difficile par la méthode d'Ollier.

d) Les *modifications* apportées à la méthode de MM. Roux et Vuillet sont intéressantes à signaler : tout d'abord l'hémostase, pratiquée au fur et à mesure que l'on opère, est complète et supprime tout suintement sanguin consécutif, ce qui a double avantage : d'abord, on peut faire immédiatement le plombage de la cavité osseuse, de plus, on est à l'abri de l'infection que peut provoquer le suintement sanguin, et on obtient plus facilement une réunion par première intention.

D'autre part, le périoste adhérent à la face profonde du lambeau cutané-musculaire permet une réparation plus rapide et certaine des surfaces osseuses. En opérant ainsi, on reste, malgré tout, fidèles aux idées d'Ollier, en matière de chirurgie osseuse.

Enfin, nous ferons remarquer que, au cours de l'intervention et en partant de nos principes, on fait le maximum d'économie, puisque l'on respecte les tendons du jambier antérieur et du court péronier latéral, et par conséquent on garantit les mouvements de flexion du pied même, si la suture des tendons extenseurs sectionnés aboutissait à un échec.

Un dernier avantage enfin de l'incision dorsale est qu'elle permettra le remplissage parfait de la cavité osseuse formée par le mélange de Mosetig, tandis qu'avec les incisions latérales multiples il paraît difficile de garnir complètement la cavité osseuse (Vignard).

. INDICATIONS.

Les indications de cette intervention sont faciles à poser :

Ce sont celles de la tarsectomie antérieure, dans les

cas où la tuberculose est avancée et laisse soupçonner que les lésions sont diffuses, envahissantes, et ont dépassé déjà les limites de cette région. A cette tuberculose étendue doit correspondre une intervention large, et notre méthode répond parfaitement à cette indication.

D'ailleurs, elle n'exclura pas les autres procédés, et nous sommes les premiers à reconnaître que, même dans ces cas, les tarsectomies antérieures d'Ollier ont donné, non pas de meilleurs résultats, mais d'aussi bons. Mais notre procédé nous paraît plus facile à réaliser, plus prudent et met davantage le malade à l'abri des récidives.

LES CRITIQUES.

Les critiques que l'on a faites à cette nouvelle méthode opératoire ont principalement porté *sur ce fait que l'on sectionne des tendons pour aborder la région malade*, ce qui va à l'encontre, semble-t-il, des préceptes d'Ollier, sur les sections en général.

Une bonne résection, dit-il en effet, en substance, doit remplir deux conditions :

1° Rendre largement accessible l'articulation à nettoyer ;

2° *Ménager le plus possible les parties molles.*

A la Société de chirurgie de Lyon en janvier 1911, ces critiques ont été nettement formulées, après la présentation du premier malade opéré par MM. Leriche et Cotte suivant ce procédé. Il était fatal, d'ailleurs que cette opération fût rejetée par la tradition lyon-

naïve toute imprégnée, à juste titre, des préceptes d'Ollier en matière de chirurgie ostéo-articulaire.

Or, comme le fait remarquer Vuillet, l'importance des deux conditions énoncées plus haut est *relative et varie largement, suivant qu'il s'agit du membre supérieur ou du membre inférieur*. Dans la tuberculose du tarse, c'est la première proposition qui doit entrer avant tout en ligne de compte. Il faut voir et bien voir ce que l'on fait dans les résections tarso-métatarsiennes, il faut pouvoir réséquer en bloc : os, parties molles atteintes, fistules cutanées, il faut enlever le tout comme une tumeur. Or, les incisions longitudinales ne répondent pas à cette condition. Etant donnée la nécessité de faire une large brèche, on ne peut donc respecter à la lettre la deuxième proposition. Mais cette infraction à la règle générale n'entraîne pas avec elle de si graves inconvénients qu'on pourrait le supposer.

Nous avons d'abord pour preuves les excellents résultats opératoires obtenus par Vuillet, Leriche et Cotte. Puis nous ferons remarquer, à la suite de M. Vignard, « qu'au pied, ce n'est pas comme à la main, où la reconstitution des mouvements est extrêmement importante et peut être aléatoire ; même en cas où les tendons ne se ressouderaient pas tous, la diminution de la fonction est peu préjudiciable. » On ne demande pas, en effet, aux orteils la gymnastique délicate qu'on exige des doigts. La marche n'est pas gênée par une légère diminution des mouvements du pied.

Et d'ailleurs, au cas où la suture des tendons exten-

seurs sectionnés aboutirait à un échec, les mouvements de flexion du pied seraient toujours conservés, puisque au cours de nos interventions, nous avons soin de respecter l'intégrité des tendons du jambier antérieur et des péroniers.

Quant à la section de l'artère dorsale du pied et des branches du nerf musculo-cutané, elle est sans importance, de l'avis même d'Ollier.

La principale critique tombant donc devant les résultats obtenus et le raisonnement, nous concluons que dans certains cas de tuberculose grave du tarse antérieur, notre procédé opératoire paraît indiqué pour faire une bonne résection des parties malades.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

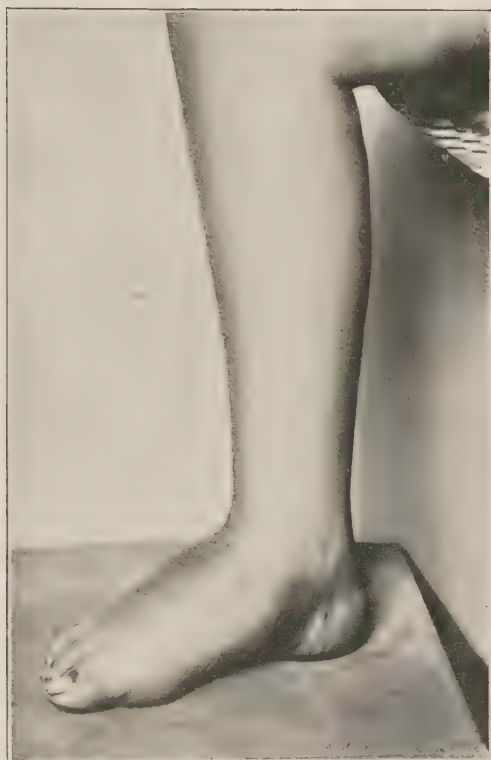
(Due à l'obligeance de MM. Leriche et Cotte. Observation de la clinique de M. Poncet. In *Lyon Chirurgical*, avril 1911).

R... Alexandrine, 49 ans, entre à la clinique de M. le professeur A. Poncet, le 8 avril 1910, pour une tumeur blanche du pied.

Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires. Personnellement elle s'est bien portée dans l'enfance. Réglée à 15 ans, ses règles ont été très régulières jusqu'à ces derniers temps, où elles ont manqué pendant six à sept mois. Pleurésie à 16 ans, n'ayant laissé aucune suite fâcheuse. Pas de bronchite.

L'affection actuelle a débuté depuis plus d'un an par des douleurs d'abord assez régulières dans leur apparition, ensuite beaucoup plus tenaces. Au bout de quelque temps la malade, qui était placée comme domestique, fut obligée de cesser son travail et d'aller se reposer chez elle à la campagne, à ce moment semble-t-il, il n'y avait au dire de la malade aucune tuméfaction du pied. Un médecin fit faire à plusieurs reprises des pointes de feu superficielles au niveau des jointures douloureuses et ordonna le repos. Mais malgré cela les douleurs persistèrent. Il y a-trois ou quatre mois la malade remarqua que son pied était enflé. Bientôt elle fut obligée de rester au lit complètement et devant l'aggravation de son état elle se décide à entrer à l'hôpital.

A l'entrée on constate les particularités suivantes : à l'inspection on voit que la région du tarse antérieur présente une



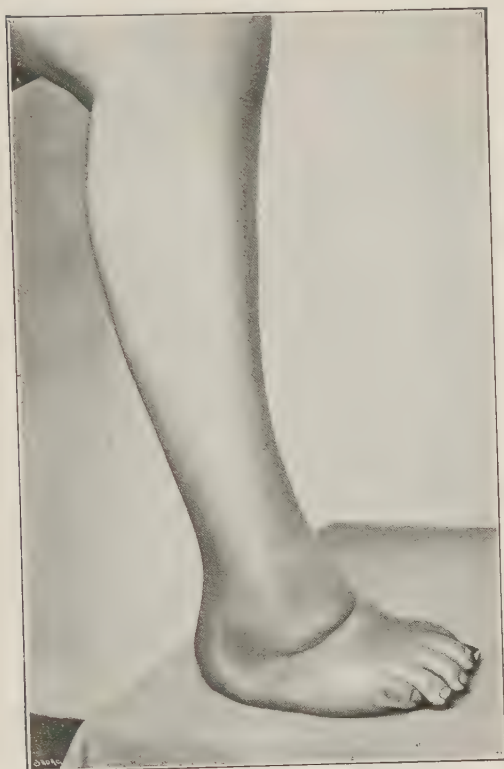
OBSERVATION I

FIG. 1. — État du pied avant l'opération. Abcès sur le dos du pied et au niveau du premier métatarsien.



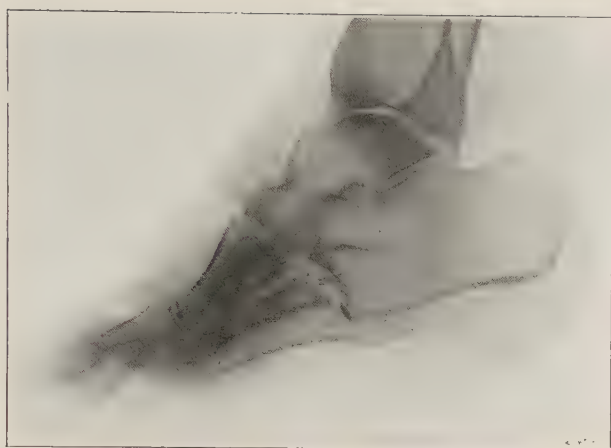
OBSERVATION I

FIG. 2. — Aspect des lésions à la radiographie dont le tarse est plus clair que le reste des os, les interlignes sont flous.



OBSERVATION I

FIG. 3. — Résultat au bout de huit mois.



OBSERVATION I

FIG. 4. — Aspect du pied à la radiographie. Dans la néarthrose on constate encore l'existence d'un petit fragment de plombage.

tuméfaction très marquée s'étendant en avant jusque sur les métatarsiens. A la palpation on note l'existence en dedans au niveau du scaphoïde d'un point très douloureux au-dessous duquel il existe d'ailleurs un petit abcès. L'examen de tout le reste du pied est négatif. On ne trouve aucun autre point douloureux. Par contre, au niveau de la plante, à deux centimètres environ en arrière de la tête du premier métatarsien, il existe un autre abcès en voie de fistulisation. A ce niveau les téguments sont rouges et amincis, et il semble que le pus doive venir s'extérioriser à ce point. Les mouvements de flexion et d'extension du pied sont conservés dans leur intégrité et ils ne sont pas douloureux. De même l'adduction et l'abduction du pied ne déterminent aucune douleur et on voit en somme que seuls les mouvements de rotation interne ou externe de l'avant-pied sont difficiles à obtenir. En les produisant on provoque d'ailleurs des douleurs très violentes.

Du côté de l'état général, on ne relève aucune particularité.

La malade accuse bien depuis quelque temps un certain amaigrissement, mais elle a un bon appétit et ne présente pas de température. Depuis un mois et demi, elle est restée au lit, car il lui est impossible à l'heure actuelle de mettre le pied à terre.

Sur les radiographies qui ont été faites et dont nous donnons ici une reproduction, on voit enfin qu'il existe des signes d'ostéo-arthrite très marqués au niveau du tarse antérieur et de ses attaches avec le métatarse ou le tarse postérieur. De ce côté il semble que l'astragale soit intéressé par le processus tuberculeux, en tout cas les os sont raréfiés et les interlignes presque invisibles.

Intervention. — Le 16 avril 1910, M. Cotte, aidé de M. Leriche, intervient et commence par mener une incision transversale, analogue à l'incision dorsale de la désarticulation de Chopart, allant de l'interligne calcanéo-cuboïdien au tubercule du scaphoïde,

Section de l'aponévrose superficielle et des tendons extenseurs des orteils, en ayant soin de respecter les tendons du jambier antérieur et du court péronier latéral. Relèvement d'un lambeau cutanéomusculo-périostique, mettant à nu l'articulation médio-tarsienne. Les gaines des tendons extenseurs sont infiltrées et à leur intérieur les tendons ne subissent aucune rétraction.

On juge donc inutile de les repérer. On n'a pas mis de bande d'Esmarsch et on procède au fur et à mesure à la ligature des vaisseaux sectionnés.

Le lambeau dorsal étant relevé, on arrive d'emblée sur l'interligne scapho cunéen qui est rempli de fongosités et dont la capsule dorsale est complètement détruite.

Le scaphoïde complètement libéré de ses attaches astragaliennes ou métatarsiennes forme un véritable séquestre dans ce foyer, c'est à ce niveau d'ailleurs que se trouve le point de départ de l'abcès dont nous avons parlé tout à l'heure.

Après avoir asséché cet abcès, on se reporte en arrière sur l'interligne astragalo-scaphoïdien qu'on trouve largement ouvert. On enlève d'abord le scaphoïde que l'on a pour ainsi dire qu'à cueilir avec une pince. Puis on attaque l'articulation calcanéo-cuboïdienne. An préalable on a détaché à la rugine les insertions du jambier antérieur qui reste adhérent à l'extrémité postérieure du premier métatarsien.

L'articulation médio tarsienne étant ouverte, on se porte ensuite en avant et on ouvre sur sa face dorsale l'interligne de Lisfranc : puis en fléchissant fortement l'avant-pied, on arrive à dégager la face plantaire du tarse antérieur et on fait l'ablation de tout ce massif osseux,

Une fois cette brèche créée dans le pied il est facile de se rendre un compte très exact de l'étendue des lésions. Du côté de l'astragale on voit en particulier que l'os ne présente aucune trace d'envahissement. Le cartilage qui recouvre la tête est sain dans toute son étendue et ne se laisse pas *décoller* de la surface osseuse sous-jacente. Vers le métatarse, au contraire il existe au niveau des articulations des têtes méta-

tarsiennes des lésions fongueuses, surtout étendue dans l'articulation du premier métatarsien avec le premier cunéiforme et dans l'articulation du deuxième métatarsien avec ses deux voisins.

L'existence de ces lésions commande une résection des têtes métatarsiennes qu'on pratique aussitôt, en ayant soin au préalable de désinsérer les deux péroniers latéraux, celle-ci permet d'ailleurs de reconnaître au-dessous du premier métatarsien l'envahissement de la gaine du fléchisseur propre du gros orteil. La résection osseuse terminée, on fait un nettoyage aussi complet que possible de tout le foyer opératoire, ablation aux ciseaux de tous les tissus qui sont infectés. La gaine du long péronier latéral remplie de fongosités est excisée dans l'étendue de son trajet plantaire. En faisant ce curage complémentaire, on sectionne l'arcade plantaire profonde, dont les deux bouts sont immédiatement liés. Toute l'intervention a été faite sans l'application de la bande d'Esmarch et les vaisseaux liés au fur et à mesure de leur section. De cette façon, à la fin de l'opération, il ne persiste aucun suintement sanguin. On lave le foyer opératoire à l'eau oxygénée, puis on l'assèche au thermo-cautère.

Enfin, après avoir suturé les deux extrémités de la plaie, on fait un plombage de la cavité avec le mélange de Mosetig.

On termine alors la suture des plaies profondes, Suture des tendons extenseurs à la soie. On met quelques points de catgut sur l'aponévrose superficielle. Suture de la peau au crin de Florence. Pansement aseptique, immobilisation dans un appareil plâtré.

Sur la pièce enlevée on constate les particularités suivantes : les lésions osseuses proprement dites sont beaucoup plus marquées sur les os de la rangée postérieure. Le scaphoïde est complètement nécrosé. Et il se présente comme un séquestre n'ayant conservé qu'une ressemblance très éloignée avec un scaphoïde normal. A la face inférieure du cuboïde il existe une caverne qui a réduit l'os à une mince coque osseuse. Par contre, au niveau des cunéiformes et sur

l'extrémité postérieure des métatarsiens, il n'existe guère que des lésions d'ostéite raréfiante, et en ce point la tuberculose semble s'être localisée surtout sur la synoviale, dont tous les prolongements sont remplis de fongosités tout à fait caractéristiques.

Les suites immédiates de l'intervention ne présentent aucune particularité. La malade a une légère élévation de température à 38°-38°2, qui bientôt disparaît. Dans les jours qui suivent l'intervention, elle n'accuse aucune douleur. Pas de troubles de vascularisation des orteils.

Premier pansement, le 20^e jour. On constate que la plaie est réunie dans presque toute son étendue, et il n'y a qu'un point sur le dos du pied où il y ait une petite ulcération. Les tendons extenseurs se sont tous réunis. Les mouvements d'extension des orteils sont encore difficiles, mais il n'y a, en tout cas, aucune chute en flexion des orteils.

Dix jours plus tard, l'ulcération cutanée dorsale, qui a été touchée à la teinture d'iode, est complètement cicatrisée; mais sous la tête du premier métatarsien il existe un petit abcès froid de la grosseur d'une noix qu'on ponctionne et dans lequel on injecte de la teinture d'iode. Le pied est immobilisé dans un plâtre et la malade part chez elle le 23 mai.

Revue au début de juillet 1910, elle va tout à fait bien. Son état général est excellent : les mouvements du pied et des orteils se font sans difficulté et sans douleur. Il existe cependant sous le premier métatarsien et sous l'astragale un petit foyer de fongosité qui rend l'appui du pied sur le sol douloureux. A la suite d'une injection de teinture d'iode, ce foyer se ramollit et trois jours après il s'écoule à ce niveau une certaine quantité de pus, nouvelle immobilisation dans un appareil silicaté permettant la marche.

Le 15 septembre 1910, la malade revient : elle se plaint toujours d'une douleur sous la tête du premier métatarsien. A ce niveau on constate encore une fois l'existence de fongosités, mais la teinture d'iode est cette fois-ci beaucoup

moins bien tolérée, et à la suite d'une injection d'un centimètre cube d'une solution glycerinée à 50 ‰, on observe une escarre ayant les dimensions d'une pièce de 10 centimes, celle-ci met assez longtemps à s'éliminer.

Le 9 octobre elle finit par se détacher, laissant complètement à nu le tendon du fléchisseur du gros orteil qui s'élimine peu après. Pansement à l'huile goménolée et au baume du Pérou.

Malgré cela, dès les premiers jours de novembre, la malade peut retourner chez elle avec un appareil d'immobilisation.

Elle revient le 9 janvier dans le service, ne présentant plus cette fois aucune lésion du côté du pied.

A l'examen, on voit que l'escarre a laissé sous le gros orteil une cicatrice adhérente qui commence actuellement à se mobiliser un peu, mais qui détermine un léger degré de flexion du gros orteil, dont l'extension est très réduite. La malade se tient debout sans avoir besoin d'aucun appui, et elle peut même se porter uniquement sur le pied opéré.

Au point de vue de la forme, on voit que la voûte plantaire est évidemment affaissée, mais on a un degré de courbure (pied en patin) peut-être moins accusé qu'après la plupart des tarsectomies de ce genre. Le pied a une attitude en varus léger qui lui permet de prendre sur son bord externe un appui solide dans la marche et la station debout. Les malléoles ont conservé leurs rapports normaux, mais il semble cependant qu'il y ait un léger glissement en avant de l'astragale, analogue à celui qu'on observe après la désarticulation de Chopart. La pointe de la malléole externe paraît être un peu plus rapprochée du sol, sur le pied opéré que sur le pied du côté sain. Le pied a un raccourcissement de 4 centimètres. Son diamètre antéro-postérieur est réduit à 18 centimètres au lieu de 22 que mesure le pied gauche. L'axe de l'arrière-pied semble faire avec celui des métatarsiens un angle obtus ouvert en dedans, d'où résulte un certain aspect d'enroulement du pied.

Enfin, on constate au centre même du foyer opératoire

l'existence d'une néarthrose assez serrée dans laquelle la mobilisation active révèle l'existence de quelques craquements. A la jambe, il existe encore une atrophie considérable des muscles du mollet. Quant au résultat fonctionnel, il est on ne peut plus satisfaisant. La malade reste debout actuellement presque toute la journée. La marche sans chaussure est un peu douloureuse à cause des mouvements qu'elle provoque au niveau de la néarthrose. Mais avec une chaussure à semelle rigide, elle est complètement indolore. Aucun trouble de sensibilité dans le domaine du musculo-cutané, malgré la section des différents filets de ce nerf. Sur la radiographie enfin on voit très nettement qu'il s'est fait une double néarthrose. Les quatrième et cinquième métatarsiens semblent s'être articulés avec l'extrémité antérieure du calcanéum, et les trois premiers paraissent avoir reformé autour de la tête astragalienne une véritable mortaise.

15 novembre 1911. A l'heure actuelle, la malade va tout à fait bien. Elle marche sans boiterie et ne souffre pas du tout.

OBSERVATION II (inédite).

(Cette observation a fait le sujet de la 34^e clinique de M. le professeur Poncet, le 17 février 1911. Observation due à l'obligeance de M. Cotte.)

B. C., 23 ans, cultivateur. Ce malade entre le 15 février 1911 à la clinique de M. le professeur Poncet et est hospitalisé salle Saint-Philippe, n° 17.

Il souffre du pied droit depuis un an.

Rien à signaler dans ses antécédents héréditaires.

Personnellement, il n'a eu aucune maladie grave. Peut-être a-t-il eu dans son enfance une constitution faible.

Pendant son service militaire, sa santé périclita.

Le malade, qui jusqu'alors n'avait présenté aucun symptôme de tuberculose (ni bronchite à répétition, ni hémoptysie), contracta une pleurésie trois mois après son entrée à

la caserne. Traité pendant deux mois à l'hôpital Desgenettes, il fut réformé au mois de juillet 1909.

En novembre de la même année, il éprouve une douleur localisée au dos du pied droit; il souffre surtout le matin au réveil, et l'exercice modéré calme en partie cette douleur qui n'occasionne qu'une légère claudication.

Quinze jours après, ces troubles disparaissent spontanément.

En janvier 1910, la douleur précédemment signalée se réveille et augmente progressivement d'intensité, s'accompagnant d'un léger œdème du pied : la claudication s'accroît, mais ces phénomènes sont encore compatibles avec une vie active.

En juillet 1910, un médecin consulté, immobilise pendant deux mois le pied de ce malade dans un appareil plâtré : l'amélioration qui en résulte est insignifiante, et la douleur persiste aussi vive pendant la marche. Le pied reste gros œdématié.

En décembre 1910, il se développe sur le côté interne du pied un abcès qui s'ouvre, se fistulise et oblige bientôt le malade à se présenter à l'Hôtel-Dieu où il entre dans le service de M. Poncet, le 15 février 1911.

A l'examen, on se trouve en présence d'un jeune homme de 23 ans, paraissant jouir d'une bonne santé.

Le pied droit est le siège d'une tuméfaction diffuse de toute la région médio-tarsienne : la palpation ne révèle aucun point ramolli, pas de fluctuation, même sur le côté interne où s'est ouvert l'abcès. Il n'y a pas de points douloureux nets, et la mobilisation des diverses articulations du tarse ne provoque pas la souffrance, on constate simplement une ankylose partielle, un peu de raideur. L'articulation sous-astragalienne fonctionne normalement.

En un mot il s'agit de lésions tuberculeuses diffuses, osseuses plus qu'articulaires ayant envahi plus ou moins, les os du tarse avec prédominance particulière sur le scaphoïde, le cuboïde et les cunéiformes, qui sont le siège d'une tuméfaction plus accusée.

Atrophie musculaire des muscles du pied et du mollet droit, moins accentuée pour les muscles de la cuisse, ganglions très nets au niveau du pli de l'aîne droit.

L'examen somatique ne révèle pas ailleurs aucun signe de tuberculose, sauf au sommet droit, qui est le siège d'un aplatissement thoracique, avec rétraction et expression respiratoire limitée. L'auscultation est négative.

La radiographie du pied droit révèle une ostéo-arthrite du tarse antérieur, particulièrement marquée au niveau des cunéiformes.

Intervention le 27 février 1911 (M. Cotte, chef de clinique).

Incision dorsale transverse au niveau de l'articulation de Lisfranc, avec deux incisions longitudinales externe et interne, remontant jusqu'au niveau de l'interligne de Chopart. Section des tendons extenseurs des orteils, relèvement en masse à la rugine d'un lambeau cutanéotendineopériosté. Dans les parties extrêmes de la plaie, on dégage le tendon du jambier antérieur et celui du court péronien latéral.

Cette dissection étant faite on ouvre le Lisfranc, d'abord en dedans puis en dehors. On dégage les parties latérales du tarse antérieur, puis après avoir luxé l'avant-pied en bas, on dégage sa face inférieure. On remonte ainsi jusqu'au niveau de l'astragale.

L'ouverture de l'articulation de Chopart permet d'enlever le tarse en un seul bloc.

Le squelette réséqué, on s'occupe ensuite du nettoyage des parties molles.

En avant on enlève dans la peau et le pédieux toute une zone tuberculisée correspondant à la fistule indiquée plus haut. On sectionne la plus grande partie de la gaine du long péronier latéral qui est envahie : toutefois on respecte le tendon.

Puis, on procède à l'hémostase définitive du champ opératoire.

Du côté des métatarsiens et aussi de la tête de l'astragale, il n'y a que des lésions secondaires (ostéomalacie).

La mortaise du deuxième métatarsien est le siège de lésions que l'on résèque.

Assèchement de la plaie au thermo-cautère, fermeture des deux parties latérales de l'incision.

Suture des tendons et de leurs gâines au catgut.

Plombage au Mosetig.

Suture de l'aponévrose au catgut et de la peau au crin de Florence.

Plâtre.

Examen de la pièce : sur la partie enlevée on trouve des lésions d'ostéo-arthrite diffuse, occupant tout le tarse antérieur dont les différents os présentent des lésions d'infiltration tuberculeuse tout à fait caractéristique.

Les suites de l'intervention ont été tout à fait simples. La température est montée à 38°,4, le deuxième jour. Elle est redescendue à 37°,5 le sixième jour et depuis ce moment le malade est resté apyrétique.

Le 18 mars 1911, on fait le premier pansement. La peau est cicatrisée dans presque toute l'étendue de l'incision. En dehors, il persiste un petit point fistuleux. En dedans, il y a un peu de gonflement.

Le 30 mars, on constate à ce niveau l'apparition d'une petite fistule, cautérisation au nitrate d'argent.

Le 30 avril, le pied est beaucoup plus sec. La fistule interne est cicatrisée. En dehors, il persiste en arrière de la malléole un peu d'empâtement (pointes de feu à ce niveau), le pied est solide, bien que non encore ankylosé. On fait une botte silicatée et le malade part chez lui le 18 avril.

Le 1^{er} juillet, le malade revient à l'hôpital, son pied est tout à fait sec. Il ne reste à peu près plus de mobilité au niveau du tarse.

Il a engraisé de 6 kilogrammes.

On fait un appareil, avec lequel il peut marcher.

Le 1^{er} septembre, la guérison est complète. Le malade marche avec un soulier à semelle rigide. Il peut rester toute la journée debout sans souffrir. L'appui du pied sur le sol sans chaussure n'est pas douloureux,

Les mouvements du pied et des orteils sont tous conservés.

Déformation en patin assez peu marquée.

OBSERVATION III (inédite).

(Due à l'obligeance de M. Leriche.)

Louise C., âgée de 20 ans, entre le 28 mai 1911, salle Sainte-Anne, dans le service de M. le professeur Poncet, pour une ostéoarthrite du pied gauche.

Elle a commencé à souffrir et à être gênée dans la marche à la fin de septembre 1910. En octobre, assez brusquement alors qu'elle était couchée, elle éprouva une douleur nette dans le gros orteil dont les mouvements devinrent difficiles. A partir de ce moment, la marche devint pénible.

En mai 1911, des abcès apparurent sur le dos du pied, malgré une immobilisation en plâtre faite par le médecin. C'est dans ces conditions qu'elle entre dans le service.

A l'examen, on se trouve en présence d'une jeune fille amaigrie, mais ayant encore une bonne santé : on ne lui trouve pas de lésions viscérales, tout se borne à la lésion du pied gauche. Celui-ci est gros, gonflé, rougeâtre et douloureux. La tuméfaction est presque uniquement localisée au milieu du pied. Elle ne dépasse pas en bas le milieu du métatarse et n'atteint pas l'articulation tibio-tarsienne qu'est libre et dont les mouvements se font bien. Cette tuméfaction est constituée par de l'œdème dur.

En dehors, en dedans et au milieu du dos, du pied se trouvent trois fistules à bords déchiquetés : à leur niveau la pression fait sourdre un peu de liquide purulent. Le décollement de la peau se poursuit loin et remonte jusqu'à la tête de l'astragale. Il y a là un gros abcès du pied fusant sur le bord interne que la pression ne fait pas évacuer.

A la face plantaire à la partie interne, il y a un gros abcès froid au niveau du premier interligne métatarsien, semble-t-il.

Bref, il s'agit manifestement d'une tumeur blanche médio-tarsienne suppurée avec abcès dorsal et plantaire, fistule et envahissement des gaines.



OBSERVATION III

FIG. 5. — Louise C., 20 ans. Osteo-arthrite du tarse antérieur
avec fistule sur le dos du pied.



OBSERVATION III

FIG. 6. — Louise C., 20 ans. Tuberculose du larsé antérieur.

Il n'y a pas de ganglion dans l'aîne.

Ce diagnostic est, d'ailleurs, confirmé par la radioscopie.

Le 16 juin 1911, après avoir soumis la malade au repos absolu au lit et à la désinfection locale pendant quelques jours, M. Leriche pratique sous anesthésie à l'éther pantopon une tarsectomie antérieure. Sans bande d'Esmarch, il mène une incision dorsale transverse avec deux branches latérales. Il enlève les fistules cutanées et dissèque le lambeau supérieur sur quelque étendue : les gaines sont infiltrées, lardacées : leur incision laisse écouler du pus mal lié et séreux et des grumeaux pulvérulents. Les tendons sont nettoyés jusqu'à la limite des lésions, coupés transversalement et relevés avec le périoste ruginé. Le jambier antérieur et le court péronier sont dégagés.

Puis, on entre dans l'interligne de Lisfranc. L'avant-pied est luxé en bas et on dégage la face inférieure de la voûte médio-tarsienne, où se trouve un gros abcès qui infiltré toute la gaine du long péronier.

On entre ensuite un bistouri dans l'interligne de Choppart, mais les os ramollis s'écrasent et le bloc du tarse antérieur est enlevé en deux fragments. La face plantaire est ensuite nettoyée. La dissection des fragments plantaires est poussée très loin : *elle n'aurait certainement pas été possible de la même façon si on avait de la gêne des tendons extenseurs.*

Le nettoyage conduit jusque dans l'interligne astragalo-calcaneéenne où les fongosités sont exubérantes. Après cela, l'hémostase est faite aussi soigneusement que possible, on a quelques difficultés à lier une artériole qui saigne au contact du long péronier.

Puis la cavité étant tamponnée on ferme les parties latérales de l'incision, de façon à ne garder qu'un couvercle dorsal : les tendons sont suturés au catgut n° 0, et la cavité est tamponnée et plombée avec le mélange de Mosetig. La peau est saturée au catgut.

Les suites ont été très simples : après cinq ou six jours, la température, qui avait oscillé tout d'abord entre 37°8 et 38°5

tombe définitivement. La malade ne souffre pas et mange de très bon appétit. Dès le 10^e jour, de petits mouvements des orteils sont possibles.

Le premier pansement est fait au bout de trois semaines. Le pied est sec, non douloureux, mais sur le dos du pied la peau est un peu ulcérée au niveau d'une des fistules. Elle est cautérisée à la teinture d'iode et après pansement une nouvelle immobilisation est pratiquée.

Le 25 juillet le pansement est refait; le pied est sec, on fait un appareil plâtré définitif en s'efforçant de supprimer la déformation en patin de la forme plantaire.

Puis le 27 juillet la malade est renvoyée chez elle.

Le 16 septembre, exactement trois mois après l'intervention, elle rentre dans le service; le plâtre est enlevé; le pied est sec, indolore, la peau souple et normale; les mouvements des orteils encore paresseux se font bien. La déformation en patin existe toujours. On fait un nouveau plâtre et la malade est renvoyée chez elle pour deux mois. A cette date elle reviendra chercher une chaussure appropriée, mais il est manifeste que le résultat est parfait.

OBSERVATION IV

(Due à l'obligeance de M. le professeur Bérard et publiée dans le *Lyon chirurgical*, septembre 1911.)

C. Ch., 26 ans.

Malade déjà présenté à la Société de chirurgie, il y a deux ans, à la suite d'une astragalectomie avec plombage en deux temps pour des lésions tuberculeuses suppurées d'allure aiguë avec envahissement large des gaines synoviales rétro-malléolaires qui avaient été disséquées aussi loin que possible.

Chez le malade, le plombage avait été fait en deux temps; au bout d'un mois l'opéré pouvait regagner son domicile en marchant avec des béquilles. Le foyer d'arthrite s'était

réparé simplement, mais il subsistait le long des gaines des péroniers latéraux, soit à la poulie, soit à la plante un empâtement douloureux qui au bout de dix-huit mois aboutit à de nouvelles fistules situées en avant des cicatrices de la première intervention.

Reçu de nouveau dans le service de M. Bérard, ce malade demandait à être guéri aussi rapidement que possible et ce chirurgien fut sur le point de pratiquer une amputation de Syme-Ollier. Toutefois, à l'examiner de près, il semblait qu'un évidement large du tarse antérieur permit d'enlever tous les points fongueux ou suspects. *Mais il était indispensable pour cela d'avoir une vue extrêmement large sur la profondeur et surtout sur les lésions plantaires.* C'est pourquoi M. Bérard se décida à faire l'opération suivant l'incision transverso-dorsale de Bardenheuer, comme dans les cas récemment présentés par MM. Leriche et Cotte. Grâce à cette incision, le calcanéum, le scaphoïde et tous les os du tarse antérieur purent être réséqués en ménageant simplement le cartilage articulaire des cunéiformes et du cuboïde, sans entrer dans l'articulation de Lisfranc.

Ici, le plombage fut fait en deux temps par un petit orifice réservé dans la suture du lambeau dorsal. L'intervention date de quarante-cinq jours. Les pansements ont été aussi rares que possible : aujourd'hui tous les tendons dorsaux du pied suturés avant la suture de la peau ont récupéré leurs fonctions essentielles, puisque l'opéré peut de lui-même relever et mobiliser facilement son pied et M. Bérard conclut : « Dans les cas de tuberculose tarsienne avec envahissement large des gaines synoviales plantaires, surtout dans les récidives après une première résection partielle, l'incision transversodorsale du pied de Bardenheuer, *donne un jour considérable sur toutes les lésions, permet de les extirper en bloc et largement sans que les fonctions du pied soient ultérieurement compromises, les tendons sectionnés au cours de l'incision reprenant facilement leur continuité, si on a soin de les suturer en fermant la plaie.*

CONCLUSIONS

I. — La tuberculose du tarse antérieur se caractérise ordinairement chez l'adulte par des lésions diffuses, étendues, du squelette et des synoviales, d'où la nécessité dans un grand nombre de cas de faire une résection.

II. — Dans les cas extrêmes où la lésion est étendue, la tarsectomie antérieure, par *incision transversale et section tendineuse*, donne de bons résultats.

III. — Les *avantages* de la méthode sont nombreux :

a) On peut faire une exploration large des lésions ;

b) On se donne un jour tel que l'on peut *enlever en un seul bloc* la totalité des lésions ;

c) On peut s'attaquer facilement aux lésions des gaines du long péronier latéral et des fléchisseurs des orteils ;

d) L'hémostase étant parfaite, le plombage de la cavité se fait dans d'excellentes conditions ;

e) Les tendons du jambier antérieur et des péroniers étant respectés assurent en cas d'échec de la suture des tendons extenseurs le mouvement de flexion du pied.

IV. — Les critiques portées contre cette méthode tombent devant les faits suivants :

a) Les tendons suturés dans les observations que nous rapportons ont toujours repris leur fonction ;

b) Les mouvements du pied n'ont pas une importance tels que, diminués, ils deviennent la cause d'une impotence fonctionnelle ;

c) Les résultats obtenus par ce procédé sont parfaits.

VU :

VU :

Le Président de la Thèse.

Le Doyen,

A. PONCET.

L. HUGOUNENQ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 8 novembre 1911.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- AUDRY. — Thèse de Lyon, 1890.
- CHOBAUT. — De la tarsectomie antérieure totale ou partielle dans les cas pathologiques. Thèse de Lyon, 1889.
- FRANK. — La résection dans la tuberculose articulaire du pied, d'après Bardenheuer. *Deutsch. zeitsch. für Chir.* Bd XCIX, p. 480.
- BÉRARD. — Société de chirurgie de Lyon. Présentation de malades. *Lyon chirurgical*, septembre 1911.
- GANGOLPHE. — Maladies infectieuses et parasitaires des os.
- LERICHE, COTTE, NOVÉ-JOSSERAND, VIGNARD, GAYET, BÉRARD. — Compte rendu de la Société de chirurgie de Lyon, 19 janvier 1911. *Lyon chirurgical*, avril 1911, p. 390.
- KOCHER. — Traité de chirurgie opératoire.
- WILLY MEYER. — Société de chirurgie de New-York, 27 avril 1909.
- MOLLIÈRE. — De la tuberculose du pied. *Province médicale*, 1887.
- MONDAN. — De la tuberculose du pied. *Revue de chirurgie*, 1894.
- OHSE (Strasbourg). — Résultats éloignés des résections pour tuberculose du tarse. *Beitrag zur klinischen Chirurgie*, 1908, t. VII, fasc. du 2 mars 1908.
- OLLIER. — Traité des résections.
- OLLIER. — Congrès français de chirurgie, séance du 6 avril 1885. Communication sur la tarsectomie antérieure totale.
- TESTUT. — Traité d'anatomie descriptive, traité d'anatomie topographique.
- TILLAUX. — Traité d'anatomie topographique.
- VALLAS. — Société de chirurgie de Lyon, juillet 1909. Résultats éloignés de la tarsectomie antérieure totale.
- VALLAS et DESGOUTTES. — *Revue de chirurgie*, 1910.
- VIUILLET (de Lausanne). — De l'incision dorsale transverse dans les résections étendues tarsométatarsiennes. *Archives provinciales de chirurgie*, t. VI, n° 11, novembre 1897.

